

Der Anus praeter und seine Pflege

von
Reinalt Hellbach
—
aus
Plauen i. V.

1968



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546214_0055

Aus der chirurgischen Abteilung des Stadtkrankenhauses Fürth
Direktor: Professor Dr. med. K. Denecke

Der Anus praeter und seine Pflege

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt
von
Reinalt Hellbach
aus
Plauen i. V.

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät
der Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Erstellung der Arbeit 1966 unter dem Dekanat von
Professor Dr. Dr. G. Steinhardt
Genehmigung zum Druck erteilt 1968 unter dem Dekanat von
Professor Dr. E. Wetterer

Referent: Professor Dr. K. Denecke

Korreferent: Professor Dr. G. Hegemann

Tag der mündlichen Prüfung:

Die mündliche Prüfung hat nicht mehr stattgefunden, da
Herr Reinalt H e l l b a c h am 12. August 1966 tödlich
verunglückte. Aus diesem Grunde konnte auch die Promotions-
urkunde nicht mehr ausgestellt werden.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
I. Geschichtliches über die Bemühungen, nach amputatio recti die Kontinenz wiederherzustellen . .	1
1. Überblick	1
2. Pelotten und andere Verschlussapparate	2
a) Austrittsstelle des künstlichen Afters in bezug auf Pelottensitz und Pflege	2
b) Pelotten, Klebebeutel, Klebefolien, Ventilkolostomieverschlüsse	3
c) Wert der Pelotte	4
3. Operative Maßnahmen zur Wiederherstellung der Kontinenz	5
a) Verlegung des Darmlumens durch Drehung um seine eigene Achse und durch Abknicken . . .	5
b) Bildung eines künstlichen Sphincters mit Skelettmuskulatur	6
c) Mechanische Komprimierung des Darmlumens . . .	7
d) Abheben des Anus praeter von der Bauchdecke . .	9
II. Anlagetechnik des Anus praeter in bezug auf seine Pflege und Spätkomplikationen	11
III. Auswertung und Darlegung der Erfahrungen von 50 Anus praeter-Trägern (Nichtspüler)	12
1. Vorbemerkung	12
2. Einteilungsmodus - Speisenverträglichkeit	13
3. Patienten, die keine Diät einhalten	17
4. Patienten, die Diät einhalten	18
5. Zusammenfassende Betrachtung der Ergebnisse von 50 Patienten (Nichtspüler)	19
a) Entleerungsmodus	19
b) Pelottenbenutzung	20
c) Resultat	21
IV. Auswertung und Darlegung der Erfahrungen von 50 Anus praeter-Trägern, die ein Selbstklistier durchführen. . .	22
1. Geschichtliches	22
2. Spültechnik	22
3. Einlaufmenge - Entleerungsdauer - Spülrhythmus .	23
4. Pelottenbenutzung	28
5. Vermindertes Sicherheitsgefühl durch Flatus . . .	30

	Seite
6. Anwendungsbreite der Spültechnik	31
7. Reflux in den Dünndarm	32
8. Schleimhautreizungen - Blutungen	34
9. Hautpflege	34
10. Wiedererlangung der Arbeitsfähigkeit	35
V. Zusammenfassung	36
VI. Literaturverzeichnis	38

I. GESCHICHTLICHES ÜBER DIE BEMÜHUNGEN.

NACH AMPUTATIO RECTI DIE KONTINENZ WIEDERHERZUSTELLEN

1. Überblick

Sieht sich der Chirurg genötigt, bei Mastdarmkrebs zu amputieren, so zahlt der Patient für die ihm gegebene Überlebenschance mit dem Verlust seiner Kontinenz. Völlig hilflos steht er dem willkürlichen Abgang von Stuhl und Flatus gegenüber.

Bereits 1760 befaßte sich L i t t r é mit der künstlichen Ableitung des Stuhls. 1797 heilte F i n e zwei Patienten palliativ durch Anlegen eines Anus praeter. Allgemeingut der Chirurgie ist dieses Verfahren jedoch erst nach Einführung der Asepsis Ende der achtziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts geworden.

Bedeutende Chirurgen haben nach Wegen gesucht, diesen bedauernswerten Zustand nach Rectumamputation zu mildern, obgleich sie sich bewußt waren, daß kein gleichwertiger Ersatz für den natürlichen After gefunden werden könne. Die Versuche, die den Patienten eine berufliche und gesellschaftliche Wiedereingliederung erleichtern sollten, waren mannigfaltig. Grundsätzlich können sie in folgende Gruppen, die, von einigen Überschneidungen abgesehen, auch dem zeitlichen Ablauf entsprechen, eingegliedert werden:

1. Pelotten sollten den unwillkürlich austretenden Stuhl auffangen und den Patienten und ihre Kleidung vor dauernder Beschmutzung schützen. Zunächst waren sie alleiniges, bei den späteren operativen Maßnahmen ein zusätzliches Hilfsmittel. Heute begnügt man sich wieder mit dem Anlegen eines einfachen Anus praeter, der mit einer Pelotte oder Klebebeutel versorgt wird.
2. Operative Maßnahmen
 - a) Durch eine Verengung (Drehung oder Knickung) des abführenden Darmschenkels sollte den Stuhlmassen ein Hindernis entgegengesetzt werden (z. B. die G e r s u n y 'sche Drehung seit 1893).

b) Skelettmuskulatur wurde zur Bildung eines künstlichen Sphincters herangezogen (Witzel mit seiner "Rectostomia glutealis" seit 1894). Die unter a) und b) genannten Versuche konnten mit Beginn der zwanziger Jahre als abgeschlossen gelten.

c) Der Darm wurde vor seiner Mündung subcutan gelagert, um ihn mit Hilfe der Pelotte abdrücken zu können.

In Anlehnung an dieses Verfahren und unter Ausnutzung des Sauerbruch'schen Hautkanales wurde der subcutan gelagerte Darm mit Haut unterfüttert und konnte somit alseits mechanisch abgedrückt werden (z. B. Kurtzahn seit 1920).

d) Als letzte Versuche in dieser Richtung hob man den Anus praeter von der Bauchdecke ab, damit sich die Patienten bei der Defäkation nicht beschmutzten (z. B. Goetze mit seinem "Anus praeter peniformis" bzw. "Überlaufanus" seit 1941).

2. Pelotten und andere Verschlußapparate

a) Austrittsstelle des künstlichen Afters in bezug auf Pelottensitz und Pflege

Nachdem das Anlegen eines Anus praeter abdominalis bzw. sacralis Allgemeingut der Chirurgie geworden war, setzte gleichzeitig die Konstruktion der Pelotten ein, deren Prinzip und Funktion noch der heutigen entsprechen. Die Leistungsfähigkeit einer Pelotte wird durch ihren Sitz bestimmt. Sie soll fest abschließen und bei Körperbewegungen weder verrutschen noch behindern.

Hochenegg (1888) setzt sich deswegen entschieden für den Anus sacralis ein, da dieser einerseits günstiger bei der Defäkation sei, zum anderen aber durch seine knöcherne Unterlage der Pelotte einen bedeutend sicheren Sitz gewährleiste. Er gab eine auch später allgemein für den Anus sacralis verwendete Pelotte an, die unter anderem auch von Payer (1901) modifiziert wurde. Es handelt sich dabei um einen aufblasbaren Hohlgummi, oder um einen mit Glycerin gefüllten Zapfen, der

genau dem Darmlumen angepaßt wurde, und durch verschiedenartige Bandagen fixiert wurde.

Auf eine feste, knöcherne Unterlage war auch R o u x (1898) und G l e i c h (1894) bedacht. R o u x schlug den Anus symphysicus vor, bei dem der Darm durch einen U-förmigen Ausschnitt der Symphyse geleitet wurde. G l e i c h zog den Darm durch eine Trepanationslücke des Os ilium.

Die Frage, ob Anus sacralis oder abdominalis, wurde unterdessen längst im Sinne L a u e n s t e i n s beantwortet. Er plädiert für den Abdominalafter, da der Sacralafter trotz besseren Pelottensitzes nicht sauber zu halten sei, und er obendrein der sichtbaren Kontrolle des Patienten entzogen ist. "Die an sich schon hilflosen Kranken dürfen nicht noch hilfloser gemacht werden", ist doch fremde Hilfe beim Anus sacralis unumgänglich. Die unmittelbare Pflege und Sauberhaltung des Abdominalafters kann der Patient aber allein besorgen.

S c h w a b e (1957) gibt an, daß bei seinen von ihm publizierten "Anus praeter umbilicalis", den er primär zur besseren Verhütung eines Prolaps anlegt, außerdem festerer Pelottensitz erreicht werde, da dieser in der Gürtellinie zu liegen kommt.

b) Pelotten, Klebebeutel, Klebefolien,
Ventilkolostomieverschlüsse

Die heute beim Anus praeter benutzten Pelotten, Plexi-glasschalen mit einem Gummiabdichtungsring bzw. Plexi-glasrahmen mit einem Klemmring, der das Auswechseln von den jeweils verschmutzten Plastikauffangbeuteln gestattet, entsprechen dem schon vor 70 Jahren angewandten Prinzip. Entscheidend ist eine gutsitzende, individuell angepaßte Bandage.

In neuerer Zeit hat sich lediglich der Klebebeutel (Coloplast) hinzugesellt, der keiner Bandage bedarf, sowie geeignete Folien, mit denen der Anus überklebt wird. Beides kann in der Regel nur vorübergehend angewendet werden, da sich häufig, zumal bei öfteren Gebrauch, Hautreizungen einstellen. Außerdem wird häufig die finanzielle Belastung gescheut, muß doch der Beutel täglich

mehrmals gewechselt werden, und bei einem Stückpreis von DM 0,50 bedeutet es für einen auf seine Rente angewiesenen Patienten in der Tat eine übermäßige Belastung. Die Klebefolien dürften neben Hautreizungen ebensolche Retentionerscheinungen machen, wie die nach R u e f f auch heute noch gelegentlich in Gebrauch befindlichen Ventilkolostomieverschlüsse, die ihrerseits auch noch ein Fremdkörpergefühl und Darmreizungen verursachen. v. K u e s t e r (1904) gab bereits ein derartiges Pessar an. Es handelt sich dabei um zwei kommunizierende, aufblasbare Gummibälle, von denen der eine in's Darmlumen geschoben wird und der andere dabei außen zu liegen kommt. Einerseits bedarf diese Vorrichtung keiner Halterung, zum anderen gewährleistet sie einen sicheren Abschluß. Ein dauerndes Tragen dieser Ventilkolostomieverschlüsse ist aber deswegen nicht möglich, weil durch die vollständige Stauung von Flatus "für den Kranken ein unerträglicher Zustand" durch Retention von Flatus entsteht (K a i s e r). Auch eine Modifikation von K ö r t e , die ein Ventil zum Ablassen der Winde vorsieht, muß versagen, da dieses nicht von weichen oder gar flüssigen Stuhl und Flatus zu unterscheiden mag, und dem einen wie dem anderen den Weg freigibt - somit also unbrauchbar ist.

c) Wert der Pelotte

Die Kritik, die G e r s u n y an der Pelotte übte, hat an Gültigkeit nicht verloren: "Alle Verschlußapparate halten flüssigen Darminhalt gar nicht, dünnbreiigen nur sehr unvollkommen, dickbreiigen nicht ganz vollkommen zurück. Für feste Stühle sind sie allerdings sicher. Aber wenn es gelingt, die Verdauung so streng zu regeln, daß die Entleerungen immer fest sind, so erfolgt der Stuhl auch meist ganz pünktlich und zu derselben Zeit und nach vorausgegangenen Stuhldrang, so daß dabei ein Verschlußapparat fast nur einen moralischen Wert hat." Die Pelotte erfüllt ihren Zweck also nur teilweise. Eine gut angepaßte Pelotte vermag jedoch, zumal in der ersten Zeit, in der der Patient noch völlig hilflos seinem Zustand gegenübersteht, einige Dienste zu erweisen.

3. Operative Maßnahmen zur Wiederherstellung der Kontinenz

a) Verlegung des Darmlumens durch Drehung um seine eigene Achse und durch Abknicken

Unzufrieden mit den funktionell unzulänglichen Pelotten wurde nach neuen, zusätzlichen Mitteln gesucht.

Die Bestrebungen gingen dahin, das Darmlumen vor seinem Austritt zu verengen bzw. zu knicken, um dem ungehemmten Kostaustritt ein Hemmnis in den Weg zu setzen.

P a y e r (1901) bediente sich einer durch Doppelung eines U-förmigen Hautlappens erhaltenen "natürlichen, nicht verschiebbaren, lebenden Pelotte", die sich, von einer gewöhnlichen Bauchbinde gehalten, "wie eine Falltüre auf das Darmlumen legt".

G e r s u n y (1893) übertrug seine bei Harninkontinenz angewandtes Verfahren auf den Sacralafter. Er drehte den Darm, bevor er ihn einnähte, so lange um seine eigene Längsachse ($180 - 360^{\circ}$), bis ein leichter, elastischer Widerstand für den palpierenden Finger entstand.

L i l i e n t h a l übertrug dieses Verfahren auf den Anus praeter abdominalis.

Sie erfreute sich, zumal ihrer einfachen technischen Anwendung wegen, großer Beliebtheit und wurde vielfach mit anderen kontinenzzerstrebenden Operationen angewandt.

B i l l r o t h , H o c h e n e g g und M a n n i n - g e r (1909) führten unabhängig voneinander den Darm um das Os sacrum, in dem der Mastdarmstumpf möglichst überhalb des Kreuzbeines fixiert wurde. Es entstand ein U-förmiger Knick des Darmes. Die Kotsäule drückte nicht mehr direkt auf die Analöffnung, sondern auf die Vorderwand des Darmes.

K ö r b e l behauptet auch, daß es dadurch zur Ausbildung eines ampullenartigen Gebildes gekommen sei. Weitere Sicherheit bot das Abdrücken des Darmes gegen das Os sacrum beim Anlegen einer Pelotte.

F r a n k (1893) übertrug seine bei der Magenfistel angewandte Methode auf den abdominalen Kunstafter. Er führte den Darm am Abdomen proximal unter einer Hautbrücke durch, so daß auch in diesem Fall eine Darmknickung

entstand, zum anderen das Darmlumen durch Pelottendruck verengt wurde.

b) Bildung eines künstlichen Sphincters
mit Skelettmuskulatur

Andere Versuche gingen dahin, Skelettmuskulatur zum Verschuß des Kunstafters zu benutzen. Freilich vermag der Skelettmuskel nicht annähernd Gleiches zu leisten wie der natürliche Anus, fehlt ihm doch die entsprechende Innervation, die das sinnvolle Zusammenspiel zwischen der Sensibilität der Rektalschleimhaut und der Motorik der Sphincteren ermöglicht, abgesehen davon, daß die Skelettmuskulatur eines Dauertonus nicht fähig ist, wie dies beim Sphincter internus der Fall ist. Die Techniken waren teils kompliziert und entsprachen nicht dem erhofften Erfolg, so daß sie auch nur in wenigen Fällen angewandt und bald wieder verlassen wurden.

F ö d e r l (1894) und B a y l o n , beide an der Klinik B i l l r o t h s , unternahmen entsprechende Versuche im Tierexperiment.

W i l l e m s (1893), angeregt durch den v. H a c k e r geübten Magenfistelverschluß, führte Leichenversuche durch und empfahl, den Darm durch einen Kanal des Muskulus glutaeus maximus zu führen.

W i t z e l (1894) unternahm das Experiment am Lebenden. Er führte den Darmstumpf durch einen schrägen Kanal, der die linke Gesäßhälfte durchzog ("Rectostomia glutealis").

R y d i g e r (1894) schlug vor, den Musculus pyramidalis und den Musculus glutaeus maximus zur Kanalbildung zu verwenden. Gleichzeitig bediente er sich der G e r s u n y 'schen Drehung.

W e l k e (1910) erhoffte sich eine bessere Wirkung, indem er einen Teil des glutaeus maximus stumpf spaltete. Er zog dann die linke Portion nach rechts, die rechte nach links, so daß sie sich zweimal kreuzten, und zog durch die dabei entstandene Lücke das Sigma.

S c h m i e d e n (1912) nähte den Stumpf, gelegentlich unter Zuhilfenahme plastischer Umlagerungen, möglichst fest in Etagen in den Beckenboden ein, so daß er fest von Glutealmuskulatur umfaßt wurde. Außerdem war er

darauf bedacht, den Darm intraperitoneal zu verengen, so daß durch Zug am Peritoneum sich eine Stuhlentleerung ankündigen konnte, und die Hilfsmuskulatur frühgenug angespannt werden konnte. W i t z e l (1894) begnügte sich beim Anus abdominalis mit einer stumpfen Durchtrennung des Musculus rectus abdominalis und führte den Darm in direkter Linie zur Bauchhaut. B a y e r (1897) versprach sich einen größeren Effekt, indem er einen schrägen Kanal durch die Bauchdecke führte, indem er das Peritoneum höher als die äußere Haut durchschnitt. v. H a c k e r (1899) teilte den Musculus rectus abdominalis quer und leitete durch die Lücke die Sigmaschlinge.

All diese Versuche konnten mit Beginn des zweiten Jahrzehntes unseres Jahrhunderts als abgeschlossen betrachtet werden. Spätgeburten stellen deswegen die Versuche von K a i s e r (1921) und H ö r h a m m e r (1938) dar.

Ersterer mobilisierte den Darm soweit, daß er ihn durch eine durch Spaltung des Satorius kurz nach seinem Ursprung erhaltene Lücke ziehen konnte. Der Anus kam somit auf der Vorderseite des Oberschenkels zu liegen ("Anus praeternaturalis femoralis").

H ö r h a m m e r bildete aus dem Musculus internus eine Schlinge, die den Darm umschloß und beim Anspannen der Bauchdecken einen Schluß ermöglichen sollte.

Drehung und Knickung sowie Zuhilfenahme von Skelettmuskulatur erwiesen sich als nicht ausreichend, den Darm in dem Maße zu verschließen, daß er den Kot bei einsetzender Peristaltik hätte zurückhalten können. Die Versuche gingen nun deswegen in die Richtung, den Darm mechanisch zu verschließen.

c) Mechanische Komprimierung des Darmlumens

Bei den oben aufgeführten Methoden von B i l l r o t h , M a n n i n g e r , H o c h e n e g g und F r a n k wurde nebenbei erreicht, daß vermittels Pelottendruck das Darmlumen komprimiert werden konnte.

C a r l und P e l s - L e u s d e n (1913), um nur zwei Vertreter dieser Richtung zu nennen, lagerten beim Abdominalafter den Darm vor seinem Austritt subcutan.

Durch eine festangezogene Pelotte konnte eine Verengung der Darmlichtung erzielt werden.

W i t z e l (1894) schlug vor, den Darm so zu lagern, daß er subcutan über den Beckenkamm führt und in der oberen seitlichen Glutealgegend endet ("Colostomia glutealis"). Somit könne der Darm von außen fest gegen den Beckenkamm gedrückt und somit verschlossen werden. Hat aber der Stuhl eine weiche Konsistenz, so vermochten diese Techniken funktionell auch nicht zu befriedigen. Nun gelingt es den Patienten aber häufig trotz strenger Diät nicht, einen festen Stuhl zu erzielen, sind sie doch ihres distalen Darmabschnitts verlustig gegangen, der die Eindickung des Stuhles besorgt, abgesehen davon, daß ein Teil der Patienten ohnehin zu dünnem Stuhl disponiert sind.

Soll nun auch in diesen Fällen echte Sicherheit gewährleistet werden, muß der Darm von allen Seiten her einem enorm festen Druck ausgesetzt werden, damit auch dünner Stuhl bei kräftigen peristaltischen Wellen ein zuverlässiger Widerstand entgegengesetzt wird.

Unter Anwendung des S a u e r b r u c h 'schen Hautkanals sind zu Beginn der zwanziger Jahre Methoden entwickelt worden, die dieser Forderung weitgehend gerecht wurden.

K u r t z a h n (1920), ein Mitarbeiter K i r s c h n e r s , führte zunächst Leichenversuche durch. Später berichtet er dann von Fällen, bei denen K i r s c h n e r und er ihre Erfahrungen in die Praxis übertrugen. "Das Prinzip besteht darin, daß der Darm unmittelbar vor seiner widernatürlichen Mündung über einen in das Subkutangewebe verlagerten, seine Verlaufsrichtung kreuzenden Hautschlauch geführt wird."

H a n s will schon vor K u r t z a h n so verfahren haben und meldete Prioritätsansprüche an.

G o l d s c h m i d t (1921) griff die ersten Publikationen K u r t z a h n 's auf und beschrieb mehrere Modifikationen.

H a e c k e r (1923) führte den Darm nach der Plastik ein weiteres Stück subcutan, ehe er ihn ausmünden ließ,

da sich die Wundverhältnisse bei der unmittelbaren Nachbarschaft von Plastik und Anus praeter als nicht günstig erwiesen.

v. K a p p i s (1924) ging denselben Weg wie H a e c k e r. K l e i n s c h m i d t und H e s s e sammelten nach dem H a e c k e r - K u r t z a h n 'schen Verfahren günstige Erfahrungen.

Das Abklemmen des Darmes erfolgte zumeist mit einer Metallspange oder einem Gummidrain.

Neben den technischen Schwierigkeiten (K i r s c h n e r : "Trotz einzelner ausgezeichnete Ergebnisse ist die Operation noch nicht einfach und sicher genug.") stellten sich auch funktionelle ein. Selbst die Verfechter dieser Methode räumten ein, daß eine dauernde Anwendung nicht in Frage komme, da durch den starken mechanischen Druck alsbald Drucknekrosen auftraten, sowie die Retention von Flatus den Patienten zu schaffen machte. Sie mußten sich deswegen allgemein mit einer normalen Pelotte begnügen, und konnten nur zeitweilig von ihrem mechanischen Verschuß Gebrauch machen. Zugeständnisse an den Verschuß, ihn nicht zu fest anzulegen, bzw. ihn weich zu unterfüttern, vermieden zwar eher Nekrosen, stellte aber im gleichen Zuge die Kontinenz in Frage.

Als Kuriosum ist wohl der Anus praeternaturalis scrotalis von R i e s s (1942) zu betrachten. Er führte den Darm subcutan über die Symphyse, um ihn dort mit einer Spange abzuklemmen. Analog dazu schlug er vor, diese bei Frauen mit Hilfe der Labien zu machen.

d) Abheben des Anus praeter von der Bauchdecke

Durch mechanischen Druck der Abklemmvorrichtung entstand bei einem Patienten, so berichtet K u r t z a h n , den K i r s c h n e r nach seiner Methode der Untertunnelung einen Anus praeter angelegt hatte, im Hautkanal eine Kotfistel. Er löste den Darm nach Umschneidung der ihn bedeckenden Haut aus seiner Unterlage. Es ergab sich somit ein etwa fünf Zentimeter langes Gebilde, das cranial mit Haut bedeckt war. Durch eine Brückenplastik wurde die caudale Hälfte versorgt. Es entstand ein penisartiges, allseits mit Haut bedecktes Gebilde, in dessen Inneren der an der Spitze ausmündende Darm verlief. Durch entsprechende

Komprimierung konnte auch hier das Darmlumen verlegt werden. K i r s c h n e r wandte dieses Prinzip später öfters an, um primär zu diesem Ergebnis zu kommen.

Nun war aber diese Idee nicht neu. Bereits ab 1894 ließ L a u e n s t e i n ein 15 - 20 cm langes Stück des Darmes frei aus der Bauchdecke heraushängen, ohne ihn jedoch zu umscheiden. Er trug sich mit dem Gedanken einer mechanischen Sperrvorrichtung, sah jedoch zunächst den größten Vorteil darin, daß sich die Patienten bei der Defäkation nicht die Bauchhaut verunreinigten.

B o n d (1910) war der erste, der den frei hervorstehenden Darm umscheidete. Er erhielt einen kurzen, "papillären, zitzenförmigen Auslaß".

Nach K i r s c h n e r war es L a m b e r t (1924) mit seinem "Anus iliaque en trompe". Seinem Beispiel folgten mit verschiedenen Modifikationen K r u g l o f f , D e m e l und v. E i s e l s b e r g . Sie arbeiteten alle, auch H e r l y n , mit einem großen gestielten Hautlappen. G o e t z e , ohne Kenntnis vorgenannter Autoren, hatte an der Erlanger Klinik seit 1941 seinen "Anus praeter peniformis" mit zwei parallelen Hautlappen umscheidet.

"Auch der Anus praeter peniformis hat sich nicht recht einbürgern können, nicht zuletzt auch deshalb, weil der ursprünglich von G o e t z e zusätzlich geplante mechanische Verschuß und die dadurch zu erzielende vollständige Kontinenz sich nicht hat verwirklichen lassen. Trotzdem hat diese Form des Kunstafters für bestimmte Fälle zur Sauberhaltung des Bauches eine bedeutende Rolle. Unersetzlich dürfte er sein für den Iliumafter bei totaler Extirpation des Dickdarmes" (D e n e c k e).

Jahrzehntelanges Suchen und Probieren führte nicht zum erhofften Erfolg. Der Kreis hat sich geschlossen. Seit geraumer Zeit begnügt man sich wieder mit dem Anlegen eines einfachen Anus praeter, der mit einer Pelotte oder einem Klebebeutel versorgt wird.

II. Anlagetechnik des Anus praeter in bezug auf seine Pflege und Spätkomplikationen

Die Pflege des Anus praeter erleichtert sich, wenn dieser günstig gelegen ist, und die beim Anlegen verwendete Technik Spätkomplikationen vorbeugt. Den Vorteil, den der Anus abdominalis gegenüber dem Sacralafter bietet, ist bereits eingangs dargelegt worden. Um den Vorteil einer sichtbaren Kontrolle nicht zu vergeben, wird an der Fürther Klinik darauf geachtet, bei Patienten mit besonders adipösen Bauchdecken den Anus praeter möglichst cranial anzulegen, damit die Sicht nicht durch die Wölbung des Abdomens verlegt wird. Außerdem wird dadurch vermieden, daß der Zug der Bauchdecke sich auf den in ihm eingepflanzten Darm überträgt, was häufig zu Beschwerden Anlaß gibt. Man ist weiterhin darauf bedacht, den Anus praeter klein zu halten, und darauf zu achten, daß er etwas eingezogen in der Bauchhaut liegt. Man bedient sich dabei der alten *M a d e l u n g* 'schen Technik (Peritoneum, Haut und Darm wird mit einer Naht gefaßt, bei insgesamt 6 - 8 Nähten). Voraussetzung für einen engen Anus ist, daß die Öffnung der Bauchdecke möglichst klein gehalten wird. Das Peritoneum wird kreuzförmig gestaltet und durch Dehnung mit den Fingern wird die Lücke in der Bauchdecke auf die erforderliche Weite gebracht. Nach *D e n e c k e* führen zu weit angelegte Lücken leicht zu einem Prolaps oder zur Bildung einer Darmblase zwischen Haut und Bauchdecke. 100 Patienten, bei denen vorbeschriebene Technik in Anwendung kam, sind im Durchschnitt 2 Jahre und 2,4 Monate Anus praeter-Träger. 11 Patienten mußten sich wegen Narbenstenosen, 3 wegen Prolaps und 1 wegen Narbenbruchs einer operativen Korrektur unterziehen (s. Abb. 1).

Patienten	Ø Erfahrungsz.	Davon wurden operiert		
		Narbenb.	Prolaps	Narbenstr.
100	2 J. 2,4 M.	1	3	11

Abb. 1

Auf den einzelnen Patienten berechnet ergibt sich, daß er 14 Jahre und 8 Monate mit seinem Anus praeter leben

könnte, bevor eine operative Korrektur am Anus praeter erfolgen müßte. In 42 von 100 Fällen wurde eine persönliche Untersuchung vorgenommen. Dabei wurde festgestellt, daß 5 Patienten eine mäßige Narbenstriktur (3 von ihnen wurden deswegen bereits schon einmal operiert), 4 einen geringfügigen Prolaps und 1 Patient einen kleinen Narbenbruch aufwiesen (s. Abb. 2). Es ergaben sich aber keine funktionellen Beschwerden, die zur Operation gedrängt hätten.

Patienten	Narbenbruch	Prolaps	Strikturen
42	1	4	5 (3 ⁺)

Abb. 2

⁺) schon einmal wegen Narbenstriktur operiert

III. Auswertung und Darlegung der Erfahrungen von 50 Anus praeter-Trägern (Nichtspüler)

1. Vorbemerkung

Hat sich der Patient von seiner Rectumamputation erholt, und funktioniert sein Anus praeter, so wird er in der Regel mit diätischen Maßregeln versehen entlassen und seinem Schicksal übergeben. Seiner eigenen Disziplin und Findigkeit bleibt es überlassen, möglichst gut mit seinem Anus praeter zurechtzukommen. Aber auch mit strenger Diät läßt sich das Ziel, zu bestimmten Zeiten seinen Stuhl abzusetzen und sonst vor Entleerungen sicher zu sein, häufig genug nicht erreichen.

Der Mastdarmamputierte ist seiner Ampulle, der Sphincteren und des Beckenbodens samt seiner Nervenversorgung verlustig gegangen, also damit der komplizierten Organanteile, die den Stuhlgang regeln. Zurück bleibt nur noch der restliche Dickdarmanteil, der ein Rohr darstellt, durch den der Kot kontinuierlich, von einer bestimmten Tagesrythmik abgesehen, weitergeschoben wird. Dementsprechend kommt es beim Anus praeter-Träger zu mehreren Entleerungen am Tage, die zeitlich meist nicht bestimmbar sind. Ein erstes Maximum liegt dabei am Morgen, das zweite am Abend. Über Nacht tritt in der Regel Darmruhe ein.

2. Einteilungsmodus - Speisenverträglichkeit

50 Patienten, die nur auf ihre Pelotte und Diät angewiesen sind, wurden befragt, um in Erfahrung zu bringen, wie sie mit ihrem Anus praeter zurechtkommen (s. Abb. 3 - 5).

Davon wurden 17 nochmals persönlich befragt und auf den Zustand ihres Anus praeter hin untersucht. Die persönliche Befragung ermöglichte es, einen anschaulichen und genauen Einblick in die Nöte und Praktiken dieser Patienten zu erhalten.

Die Patienten wiesen ein Durchschnittsalter von 63 Jahren auf. Ein jeder von ihnen trägt im Durchschnitt fast 3 Jahre lang einen Anus praeter und vermochte aus dieser Zeit seine Erfahrungen mitzuteilen. Alle Patienten mieden Kraut, Kohl und Zwiebeln. Patienten, die gewöhnlich keine weiteren Einschränkungen in ihrer Ernährung vornehmen, sind unter "keine Diät" eingegliedert. Patienten, die darüber hinaus regelmäßig noch andere Speisen und Getränke mieden, werden unter der Rubrik "Diät" geführt. Innerhalb dieser Gruppe sind große individuelle Schwankungen festzustellen, sowohl nach Anzahl und Art der betreffenden Speisen und Getränke. Der eine kann 5 Bier am Tage trinken, ohne mit Störungen im Verdauungsablauf rechnen zu müssen, muß dafür aber Milch meiden. Von denen,

die Diät halten, werden folgende Speisen und Getränke am häufigsten genannt, die schlecht verträglich sind:

Gemüse (Kohl, Kraut, Spinat, Wirsing, Brechbohnen)

Salate, rohes Obst

Fleisch (vor allem fettes, insbesondere Schweinefleisch und Gebratenes)

alle kalten Getränke

größere Mengen von Bier und Weißwein

hochprozentige Alkoholika

CO₂-haltige Getränke (Mineralwasser und Sekt)

Kartoffeln und Milch werden gelegentlich auch

nicht vertragen, sowie übermäßiger Genuß von

Zucker und Süßspeisen.

Anzahl		50
Ø Lebensalter		63
Ø Erfahrungszeitr.		J. 2 J. M. 10,7 M.
Diät	nein	15
	ja	35
Entleerungen	unregelmäßig bei Tag und Nacht	16
	unregelmäßig bei Tag	12
	zu bestimmten Zeiten	22
Pelotte	ja	48
	nein	2
Platus	nicht störend	18
	störend durch Geruch	1
	störend durch Geräusch	5
	störend durch Geruch und Geräusch	26

Abb. 3

Gesamtauswertung sämtlicher Nichtspüler

Name	Alter	Erfahrungs- zeitraum		Diät		Ent- leerungen ⁺)			Pelotte (Klebe- beutel)		Flatus ⁺⁺)		
		J.	M.			1	2	3			1	2	3
Fritz H.	64		7	x			x		x			x	x
Hans B.	72		8	x		x			x			x	x
Ludwig H.	80	1		x				x	x		x		
Jean H.	60	1	4		x			x	x		x		
Georg G.	62	1	8		x		x		x			x	x
Ernst-H. M.	68	2	1	x		x			x			x	x
Marie S.	67	4	1	x		x			x		x		
Georg L.	63	4	5	x			x		x			x	x
August S.	68	5	9	x				x	x			x	x
Fritz R.	78	5	7		x		x		x		x		
Hedwig F.	59	6	8	x				x	x			x	x
Karl E.	62	6	10	x		x			x			x	x
Hermann T.	66	8	2	x			x		x		x		
Kätka M.	67		8	x				x	x		x		
Georg M.	68	3	2		x			x	x		x		
Margarete S.	68	3	7		x			x	x		x		
Antonia S.	69		7	x		x			x			x	x
Summe Ø	67,1	3	4,1	12	5	5	5	7	17	-	8	9	9

Abb. 4

Einzelauswertung der persönlich befragten Patienten
(Nichtspüler)

- ⁺) 1 völlig unberechenbare Entleerungen am Tage und in der Nacht
2 völlig unberechenbare Entleerungen nur am Tage
3 Entleerungen zu bestimmten Tageszeiten

- ⁺⁺) 1 Flatus nicht störend
2 Flatus störend durch Geruch
3 Flatus durch Geräusch störend

Name	Alter	Erfahrungs- zeitraum		Diät		Ent- leerungen +)			Pelotte (Klebe- beutel)		Platus ++)		
		J.	M.	ja	nein	1	2	3	ja	nein	1	2	3
Käthe K.	65	6	3	x				x	x		x		
Anna Z.	54	5	1	x		x			x			x	
Wolfgang S.	62	3	8	x				x	x		x		x
Hermann H.	77	3	11	x				x	x				x
Karl K.	77	2	10		x			x	x		x		
Ernst B.	53	3	1	x			x		x			x	x
Gustav L.	74	3	2		x	x			x			x	x
Georg W.	64	1	3		x		x		x				x
Therese R.	68	1		x		x				x		x	x
Jakob S.	62	1	5	x			x		x		x		
Paula G.	66		9		x	x				x			x
Maria R.	67	1	1	x				x	x			x	x
Mathias H.	60	1			x	x			x			x	x
Hermine H.	32	1	8	x		x			x			x	x
Julius M.	70	5	6		x			x	x		x		
Theodor H.	62	1	5	x		x			x			x	x
Johann H.	73	1	1	x			x		x			x	x
Konrad E.	69	1	5	x				x	x			x	x
Hans F.	61		7	x		x			x		x		
Hedwig E.	73	3	5	x			x		x			x	x
Anny N.	64		5	x			x		x			x	x
Heinrich S.	59		9		x			x	x		x		
Maria S.	62		6	x				x	x			x	x
Emmi S.	31	1	1	x				x	x		x		
Elisabeth K.	39	3	4		x			x	x				x
Friedrich S.	74	2	2		x			x	x			x	
Paul B.	68	4	5	x			x		x			x	x
Marie N.	46	7	6	x				x	x			x	x
Anna S.	65	3		x		x			x		x		
Margarete G.	65	2	1	x				x	x		x		
Marie D.	58	1	11	x				x	x			x	x
Anna M.	61	5	6		x	x			x			x	x
Margareta L.	79	4	6	x		x			x				x
Summe Ø	60,9	2	7,5	23	10	11	7	15	31	2	10	18	22

Abb. 5

Einzelauswertung der schriftlich befragten Patienten (Nichtspüler“)

+) s. Anm. Abb. 4

++) s. Anm. Abb. 4

3. Patienten, die keine Diät einhalten

15 Patienten von 50 pflegen nach vorgenannter Einteilung keine Diät einzuhalten. 8 von ihnen haben rhythmische Entleerungen zu bestimmten Tageszeiten bzw. erfolgt die Entleerung in mehreren Schüben innerhalb eines bestimmten Zeitintervalls. Nur 2 fühlen sich durch Flatus beeinträchtigt. Bei jenen 8 Patienten handelt es sich um jene von der Natur begünstigten, da ihre Verdauung unabhängig von der genossenen Nahrung im regelmäßigen Rhythmus arbeitet.

Jean H., 61 Jahre alt, Maschinenschlosser.
6.3.1964 Rectumamputation wegen eines hochdifferenzierten, schleimbildenden Adeno-Ca in 5 cm Höhe. Herr H. nimmt keinerlei Rücksichten auf seinen Zustand. Er ißt und trinkt alles, worauf er Lust hat. Die Entleerungen finden regelmäßig am Morgen, nachdem er aufgestanden ist, statt. Gewöhnlich kommt es abends zu einer zweiten Entleerung. Nur wenn er mal "über den Zapfen haut", kommt es zu einer zusätzlichen Entleerung. Vom Flatus fühlt er sich nicht wesentlich beeinträchtigt. Herr H. trägt eine Pelotte. Er ist noch berufstätig.

7 nehmen keinerlei Rücksicht im Essen und Trinken, obwohl es für sie nachteilige Folgen hat. Alles, worauf sie Lust haben, füttern sie in sich hinein, ohne sich auch nur im Geringsten von den nachteiligen Folgen abschrecken zu lassen. Sie nehmen lieber häufige, zeitlich nicht bestimmmbare Entleerungen in Kauf, ehe sie auf ihr Kraut, ihre Knödel mit Schweinefleisch und auf ihr Bier verzichten. 4 von diesen 7 haben Tag und Nacht mit Entleerungen zu rechnen, 3 sind wenigstens über Nacht sauber. Es wäre völlig falsch, aus dem Verhalten jener 7 Patienten zu schlußfolgern, daß der Zustand nach Amputation recti durchaus erträglich sei, und die Pelotte genügend Schutz vor austretendem Kot gewährleisten würde. In der Medizin und dem alltäglichen Leben gibt es genügend Parallelen, die uns zeigen, daß mangelnde Selbstdisziplin den einzelnen in einen bedauernswerten Zustand verharren lassen.

Fritz R., 78 Jahre alt, Landwirt.

10.11.1959 Rectumamputation wegen eines mäßig hochdifferenzierten Adeno.-Ca in 9 cm Höhe.

Herr R. ißt und trinkt wann und worauf er Lust hat.

Am Tage kommt es alle 3 - 4 Stunden zu Entleerungen.

Herr R. trägt eine Pelotte und betätigt sich nach wie vor in der Landwirtschaft. Er habe sich schnell an seinen jetzigen Zustand gewöhnt und fühlt sich deswegen im täglichen Leben in keiner Weise beeinträchtigt.

4. Patienten, die Diät einhalten

Von 50 Patienten halten 35 Diät ein. Von diesen 35 erziehen aber nur 14 insoweit einen Erfolg, daß die Entleerungen zu bestimmten Zeiten bzw. in einen bestimmten Zeitintervall erfolgen.

August S., 68 Jahre alt, Rentner.

16.4.1959 Rectumamputation wegen hochdifferenzierten Adeno-Ca in 5 cm Höhe.

Er meidet regelmäßig Kraut, Kohl, Bohnen, rohes Obst und fettes Schweinefleisch. Auf Bier verzichtet er.

Er ist auf regelmäßige und nicht zu reichhaltige Mahlzeiten bedacht.

Es kommt regelmäßig gegen 8.00 Uhr und 20.00 Uhr zu Stuhlentleerungen. Sofern Winde abgehen, fühlt er sich vor allem durch Geräusche beeinträchtigt. Die Pelotte trägt er aus Sicherheitsgründen jedoch ständig.

Von 35 diäthaltenden Patienten erzielen 21 aber dennoch keinen wesentlichen Erfolg. Bei ihnen sind die Entleerungen trotz allem nicht zu bestimmen. Es kann bis zu 10mal am Tage sein, dann wiederum kann es sein, daß die Patienten einen Tag Ruhe haben. Das Einhalten der Diät kann sie nur noch vor Schlimmeren bewahren. 12 müssen tag und nacht mit Entleerungen rechnen, während 9 durch ihre Diät erreichen können, daß sie wenigstens über Nacht sauber sind.

Diese 21 Patienten stellen das Gegenteil jener 8 Patienten dar, die keiner Diät bedürfen und dennoch einen gleichmäßig verlaufenden Verdauungsrhythmus unterliegen. Diese 21 sind also jene von der Natur, sich in ihrem Fall so ungünstig auswirkend, prädestinierten, da ihr Verdauungsablauf trotz Diät nicht unter Kontrolle gehalten werden kann.

Maria S., 77 Jahre alt, ohne Beruf.

17.5.1961 Rectumamputation wegen eines unreifen Adeno-Ca in 5 cm Höhe.

Sie meidet Gemüse (sämtliche), ißt kein rohes Obst, meidet fette Speisen, Alkohol, Säfte und Mineralwasser. Milch verträgt sie auch nicht. Sie nimmt nur wenig Flüssigkeit zu sich und wenn, dann nur Tee. Dennoch kommt es über Tag zu völlig unbestimmten Zeiten ca. 5mal zu Entleerungen, über Nacht 1 - 2mal. Sie ist auf ihre Pelotte unbedingt angewiesen.

5. Zusammenfassende Betrachtung der Ergebnisse von 50 Patienten (Nichtspüler)

a) Entleerungsmodus

Von 50 Patienten haben also nur 22 (14)⁺ einen Zustand erreicht, der erträglich erscheint. Sie wissen in etwa, wann sie mit Entleerungen zu rechnen haben und sind in der Zwischenzeit einigermaßen vor unliebsamen Entleerungen sicher. 1 Patient erreicht durch Diät, daß er nur jeden 2. Tag nach dem Mittagessen eine Entleerung hat. 7 (5) Patienten haben tägliche Entleerungen zu einer bestimmten Zeit. 6 (5) davon am Morgen, unmittelbar, nachdem sie aufgestanden sind und einer nachts zwischen 2.00 Uhr und 3.00 Uhr. 9 (5) Patienten haben mehrere Entleerungen, aber zu jeweils festen Zeiten. 6 (3) davon am Morgen und am Abend, 3 (2) jeweils 3mal, und zwar nach den Hauptmahlzeiten. 5 (3) haben mehrere, schubweise Entleerungen, aber in einer bestimmten Zeitspanne. 3 (1) am Morgen in einem Zeitraum von ca. 1 1/2 Stunden 3 - 4 Entleerungen. (2) Patienten etwa 5 Entleerungen über den gesamten Vormittag verteilt. (s. Abb. 6 S. 20)

⁺) in Klammern davon diejenigen, die das Ziel durch Diät erreichen

	+) 1	++) -	+++ 1
Alle 2 Tage zu einem bestimmten Zeitpunkt	1	-	1
Einmal am Tage zu einem bestimmten Zeitpunkt	7	2	5
Mehrere Male am Tage, aber innerhalb eines bestimmten Zeitraumes (zwischen 1-6 St.)	5	2	3
Mehrere Male am Tage, aber zu jeweils festen Zeiten	2x 6 3x 3	3 3 1 1	3 3 2 2
Summe	22	8	14

Abb. 6

Aufschlüsselung der Entleerungsrhythmen
von 22 Nichtspülern

- +) Gesamtsummen
- ++) Patienten, die keine Diät einhalten
- +++) Patienten, die Diät einhalten

b) Pelottenbenutzung

Von den 50 Patienten tragen 48 dauernd eine Pelotte bzw. einen Klebebeutel^{x)}. 2 Patienten verzichten auf sie.

Eigenartigerweise handelt es sich aber gerade um jene, die zu jeder Tages- und Nachtzeit mit Entleerungen zu rechnen haben. Sie decken ihren Kunstafter mit Zellstoffkompressen ab, legen darüber nochmals eine Gummifolie und fixieren beides mit dem Hüftgürtel. Eine Erklärung, daß sie diese Art der Abdeckung benutzen, läßt sich finden, wenn man bedenkt, daß die Entleerungen häufig sind. Dementsprechend müssen die Portionen auch kleiner sein und können von einer Komresse genügend aufgefangen werden. Das häufige Wechseln der Kompressen gestaltet sich dann einfacher als das dauernde, erneute Reinigen der Pelotte.

48 Patienten tragen ständig eine Pelotte, einfach deswegen, weil sie darauf unbedingt angewiesen sind.

Auch jene 22 Patienten, die wissen, wann ihre Entleerungen in etwa stattfinden, halten an der Pelotte fest,

x) Klebebeutel werden nur in wenigen Fällen getragen. Entweder waren sie unbekannt oder rufen bei längerem Gebrauch Reizerscheinungen hervor, zum anderen werden sie als zu teuer erachtet. Es wird deswegen darauf verzichtet, Patienten, die Klebebeutel benutzen, gesondert aufzuzählen. Sie werden unter "Pelotten-Trägern" mit geführt.

da die Regel zu oft unterbrochen wird. Bei der persönlichen Untersuchung dieser Patienten konnte festgestellt werden, daß stets geringfügiger Kostaustritt vorhanden war. Anus praeter und dessen Umgebung waren nie völlig sauber vom Stuhl. Die Frage, ob dies immer der Fall sei, wurde bejaht.

c) Resultat

Das zusammenfassende Bild ergibt, daß die Patienten mit dem Ratschlag, entsprechende Diät zu halten, allein nicht zurechtkommen.

Von 50 Patienten kommen nur 22 relativ gut mit ihrem Anus praeter zurecht, während die restlichen 28 ziemlich schlecht dran sind. 16 Patienten haben sogar Tag und Nacht mit Entleerungen zu rechnen (s. Abb. 7).

Anzahl	regelmäßige Entleerungen	unregelmäßige Entl. bei Tag	unregelm. Entl. b. Tag u. Nacht
Diät 35	14	9	12
keine Diät 15	8	3	4
50	22	12	16

Abb. 7

Das Ergebnis könnte wesentlich besser sein. Mit strengster Selbstdisziplin, die ein regelmäßiges und maßvolles Essen, unter Meidung aller Speisen und Getränke, die sich ungünstig auf die Verdauung auswirken, erfordert, könnte mehr erreicht werden. Die Mehrzahl der Patienten wird diese Möglichkeit nicht voll ausschöpfen, nicht etwa aus Unkenntnis, sondern aus mangelnder Energie und Nachlässigkeit.

Eine Methode kann aber in diesem Fall nicht nach ihrem Erfolgen bemessen werden, die sie haben könnte, sondern es muß bedacht werden, inwieweit sie dem Durchschnittspatienten akzeptabel sind. Die Anforderung, strenge Disziplin bei der Auswahl von Speisen und Getränken zu wahren, stellt sich für die meisten Patienten als zu hoch heraus.

Der Arzt muß bestrebt sein, dem Patienten Mittel und Wege in die Hand zu geben, die in ihrer Anwendung und Handhabung ein Minimum an persönlichem Einsatz des Patienten und seiner Disziplin verlangen. Nur dann wird er sie auch in vollem Umfange akzeptieren und die ihm gegebenen Möglichkeiten voll ausnutzen.

IV. Auswertung und Darlegung der Erfahrungen von 50 Anus praeter-Trägern, die ein Selbstklistier durch- führen

1. Geschichtliches

S c h m i e d e n berichtet, daß M a n n i n g e r ihm persönlich mitgeteilt habe, daß er bei der von ihm geübten Methode zum Anlegen eines Sacralafters (s. S. 5) geglaubt habe, daß die Patienten eine Pelotte notwendig hätten. Dies sei jedoch nicht nötig gewesen, nachdem sich die Patienten täglich einmal den Darm gespült haben. Diese vielversprechende Methode wurde jedoch nicht aufgegriffen und schien in Vergessenheit geraten zu sein.

Erst 1959 publizierte L i c h t e n s t e i n eine Methode der Selbstklistierung, die es dem Patienten gestattet, den Zeitpunkt der Entleerung selbst zu bestimmen und ihn für einen Zeitraum von 24 Stunden vor unkontrollierbaren Entleerungen bewahrt.

2. Spültechnik

D e n e c k e ist ohne Kenntnis vorgenannter Autoren denselben Weg gegangen. Er ging von der Überlegung aus, daß, wird der Dickdarm langsam, aber vollständig bis zur Bauhinschen Klappe mit Wasser aufgefüllt, er mit kräftiger Peristaltik darauf antwortet. Der Einlauf samt des in ihm enthaltenen Stuhles wird in kurzer Zeit ausgestoßen. Der Darm kommt nach erfolgter Entleerung schnell wieder zur Ruhe. Der Dickdarm ist nun völlig entleert. Ehe er sich von der Bauhinschen Klappe bis zum künstlichen Ausgang wieder auffüllt, vergehen in der Regel 2, manchmal jedoch auch 3, ja sogar 4 Tage. Mithin kann in der Zwischenzeit kein Stuhl austreten. Die Patienten bedürfen in der Regel keiner Pelotte mehr. Sie machen aller

2 Tage ihren Einlauf und decken in der Zwischenzeit ihren Anus praeter mit Mull ab. Zum Einlauf wird kein Irrigator, sondern eine Klyso-pompspritze (eine Ventilspritze mit Gummiball und zwei Schläuchen) verwendet. Das eine Ende wird in ein mit der gewünschten Flüssigkeitsmenge gefülltes Gefäß gehängt, das andere ohne jegliche Gewalt 15 - 20 cm tief in den Darm eingeführt, um ein vorzeitiges Zurückfluten des Wassers zu verhindern. Setzt der Kot vorzeitig dem Darmrohr einen Widerstand entgegen, so wird dieser leicht durch 2 - 3 Pumpstöße überwunden. Oberstes Gesetz muß dabei sein, auf jegliche Gewalt beim Einführen des Darmrohres zu verzichten, da die Gefahr besteht, daß größere Schleimhautläsionen gesetzt werden, oder gar der Darm perforiert wird. Die Entleerung des Einlaufs erfolgt in eine unter dem Anus praeter gepreßte Schale. Am besten hat sich dabei ein Kunststoffbecken (Frauenflasche) bewährt.

3. Einlaufsmenge - Entleerungsdauer - Spülrhythmus

Um in Erfahrung zu bringen, was diese Methode zu leisten im Stand ist, wurden erneut 50 Patienten befragt, die sich der Spülmethode bedienen (s. Abb. 8 - 10) ⁺) Das Durchschnittsalter der "Spüler" beträgt 60 Jahre. Ihre mit dem Klistier gewonnenen Erfahrungen stützen sich auf eine durchschnittliche Erfahrungszeit von 1 1/2 Jahren. Die Spülungen werden in der Regel mit 1000 ccm Wasser durchgeführt. Diese Menge hat sich als ausreichend bewährt.

⁺) Zur Auswertung gelangten dabei auch 8 Patienten, die sich des Einlaufs nur gelegentlich (etwa alle 8 Tage) bedienen. Aus persönlicher Nachlässigkeit versäumen sie, ihn regelmäßig im erforderlichen 2 - 3 Tagesrhythmus zu machen. Nach erfolgter Spülung sind sie für 2 Tage sauber und haben in diesem Zeitraum keine zwischenzeitlichen Entleerungen zu befürchten. Dieses Ergebnis entspricht dem üblichen. Es wurde ihnen deshalb unterstellt, daß sie regelmäßig spülen, damit sie zur Auswertung mit herangezogen werden konnten. Somit ist man auf eine gleiche Anzahl von "Spülern" und "Nichtspülern" gekommen. Bei der Auswertung und späteren Gegenüberstellung der gewonnenen Ergebnisse ist dadurch ein besserer Überblick gewährleistet, da jeweils auf die gleiche Gesamtzahl (50) geschlossen werden kann.

Anzahl der Spüler		50
Ø Lebensalter in Jahren		60,2
Ø Erfahrungs- zeitraum		1 J. 6,4 M.
Diät		nein 19 ja 31
Spülungs- fr.	täglich	1
	alle 2 Tage	40
	alle 3 Tage	7
	alle 4 Tage	2
Spülungs- m.	weniger als 1000 cm ³	10
	1000 cm ³	27
	1500 cm ³	6
	2000 cm ³	7
Ø Spüldauer in Minuten		46,2
++)	keine	8
	selten	39
	häufig	3
Pelotte (Klebebeutel)		ja 28 nein 22
Flatus ⁺)	1	13
	2	2
	3	4
	4	31

Abb. 8

Übersichtsauswertung aller Spüler*

- +) 1 Flatus nicht störend
 2 Flatus störend durch Geruch
 3 Flatus störend durch Geräusch
 4 Flatus störend durch Geruch und Geräusch
- ++) Zwischenzeitliche Entleerungen

Name	Alter	Erfahrungs- zeitraum		Diät		Spülungsrythm.	Einlaufmenge in cm ³	Ø Dauer der Spülung	Zwischen- zeitl. Entleer.			Pelotte (Klebe- beutel)		Flatus +)		
		J.	M.	ja	nein				keine	selten	häufig	ja	nein	1	2	3
Georg K.	55	2	3	x		2	750	10		x		x				x
Hans K.	66		5		x	2	1000	60		x		x			x	x
Kurt E.	55		6		x	3	600	45	x			x			x	x
Johann P.	59		4		x	3	1000	90			x	x			x	x
Alfons F.	38		5	x		3	1000	30		x		x		x		
Erhard H.	56		7	x		2	1000	60		x			x		x	
Anna S.	76	1	6	x		2	1500	45		x		x		x		
Hans W.	55	1			x	2	1000	30	x			x			x	x
Marie L.	73	1	1	x		2	1000	30	x			x		x		
Frédéric H.	67		9	x		3	2000	60		x		x			x	x
Franz H.	62		8		x	4	1000	60		x		x			x	
Marie S.	73		11	x		2	1000	60		x		x			x	x
Else G.	61	1	2	x		2	2000	25	x			x		x		
Wolfram H.	55		4		x	2	1000	30		x		x			x	x
Maria B.	68		9	x		2	750	15		x		x		x		
Karl S.	40		8		x	2	1500	30	x			x		x		
Karl-Heinz P.	42		11		x	2	1500	50		x		x			x	x
Frieda W.	73	3	4	x		2	1000	15		x		x			x	x
Margarete W.	58		7	x		2	2000	60		x		x			x	x
Margarete H.	72		6	x		2	1000	40		x			x		x	x
Anna K.	54		7		x	2	1000	30		x		x			x	x
Emmy K.	74		7		x	2	1000	40		x		x				x
Emma B.	67	1	6	x		2	500	10		x		x		x		
Konrad B.	63	3	9	x		2	1000	120		x		x			x	x
Grete H.	58		9		x	2	1000	60	x				x		x	x
Summe Ø	60,8	1	0,4	13	12	2,2	1116	44,2	6	18	1	14	11	8	15	16

Abb. 9

Einzelauswertung der schriftlich erfaßten Patienten
(Spüler)^{*)}

*) 1 Flatus nicht störend
2 Flatus störend durch Geruch

Name	Alter	Erfahrungs- zeitraum		Diät		Spülungsrhythm.	Einlaufmenge in cm ³	Ø Dauer der Spülung	Zwischen- zeitl. Entleer.			Pelotte (Klebebeutel)		Flatus ⁺		
									keine	selten	häufig	ja	nein	1	2	3
		J.	M.	ja	nein											
Karoline K.	55	3	6	x		4	1500	90		x		x			x	x
Johann Z.	63	3	2		x	2	1000	60		x			x	x		
Leonhard B.	64	2	10	x		2	1000	30			x	x			x	x
Hans V.	59	2	6	x		3	2000	60		x			x		x	x
Paul M.	61	1	9	x		2	1500	50		x		x			x	x
Eva W.	65	1	7	x		2	750	45	x				x			x
Michael B.	66	1	8		x	3	2000	35		x		x				x
Eugen M.	69	1	9		x	2	800	25		x		x			x	
Hans R.	58	2	1	x		2	2000	90	x			x			x	x
Josef R.	58		11	x		1	1000	40		x		x			x	x
Marie E.	56	1	2		x	3	1000	25		x			x	x		
Anna A.	54		11	x		2	1000	25		x			x	x		
Clara R.	51		7	x		2	1000	30		x		x			x	x
Charlotte S.	49	2	7	x		2	750	35		x			x		x	x
Franziska S.	54		8	x		2	1000	25		x			x		x	x
Felix G.	53		11	x		2	900	35		x		x			x	x
Luiise K.	61	1	6		x	2	750	20		x			x	x		
Georg F.	55	1	7	x		2	1000	90			x	x			x	x
Anna B.	66	3	5	x		2	1000	90		x		x			x	x
Elisabeth L.	43	4	6	x		2	2000	75		x			x		x	x
Eugenie S.	63	2	11	x		2	500	40		x			x		x	x
Jakob W.	79	3	7		x	2	1500	40		x		x		x		
Lina S.	62	2	6	x		2	1000	60		x		x			x	x
Florentine K.	60		7		x	2	1000	45		x			x		x	x
Friedrich H.	68	1	9	x		2	1000	45		x		x			x	x
Summe Ø	59,7	2	0,4	18	7	2,2	1118	48,2	2	21	2	14	11	5	18	19

Abb. 10

Einzelauswertung der persönlich befragten Patienten (Spüler⁺)

⁺) s. Anm. Abb. 8 S. 24

Individuelle Schwankungen ergaben sich insoweit, daß einmal die Menge nicht ausreicht, den Darm zur völligen Entleerung anzuregen, so daß die Menge bis zu 2000 ccm gesteigert werden muß. Andererseits kommt es, bevor noch 1000 ccm eingepumpt werden können, zu peristaltischen Wellen, so daß sich eine geringere Menge als ausreichend erweist. Ein anderer Grund, weniger Wasser zum Spülen zu verwenden und dadurch gegebenenfalls auf einen vollen Erfolg zu verzichten, ist durch einen Reflux in den Dünndarm gegeben (s. S. 100).

Das verschiedene Verhalten ist auf das individuell verschiedene Fassungsvermögen des Dickdarmes als auch auf die unterschiedliche Schwelle, die zur Auslösung der Peristaltik benötigt wird, zurückzuführen. Von 50 Patienten nehmen 27 eine Menge von 1000 ccm Wasser zum Spülen, 6 1500 ccm und 7 2000 ccm. 10 nehmen weniger als 1000 ccm (2 500 ccm, 5 750 ccm und jeweils 1 600, 800 und 900 ccm).

Nach getätigten Einlauf kommt es zur Entleerung. Die Zeit, die vom Beginn des Einlaufes bis zur völligen Entleerung benötigt wird, unterliegt beträchtlichen individuellen Schwankungen. Sie wird mit 10 - 90 Minuten angegeben. Im Durchschnitt liegt sie bei 45 Minuten.

Dieser Zeitaufwand ist der einzige Preis, den die Patienten dafür zahlen, daß sie für die nächsten 48 Stunden vor unliebsamen, überraschenden Entleerungen sicher sind. 48 Stunden dauert es in der Regel, bis sich der Dickdarm wieder soweit aufgefüllt hat, daß er sich seines Inhaltes schubweise entledigt. Diesem wird durch einem erneuten Einlauf zugevorgekommen. Den Einlauf machen 49 der 50 Patienten am Morgen unmittelbar, nachdem sie aufgestanden sind. 1 Patient spült am Abend, da er die Erfahrung gemacht hat, daß der Darm schneller zur Ruhe kommt als dies der Fall ist, wenn er das Klistier am Morgen vornimmt.

40 Patienten kommen gut mit dem Zweitagehythmus zurecht. 7 brauchen ihn nur alle 3 Tage zu machen und 2 sogar nur alle 4 Tage. Nur 1 Patient sieht sich genötigt, den Einlauf täglich zu machen, damit es nicht zu zwischenzeitlichen Entleerungen kommt.

Absolut sicher vor zwischenzeitlichen Entleerungen sind 8 Patienten. 39 räumen ein, daß es selten dazu komme. Aus der persönlichen Befragung konnte entnommen werden, daß unter "selten" zu verstehen ist, daß es etwa alle 8 Tage einmal, höchstens zweimal zu zwischenzeitlichen Entleerungen kommt. 3 Patienten geben an, daß es öfters dazu käme, aber dies durchaus nicht die Regel sei. Die zwischenzeitlichen Entleerungen sind stets nur am Abend vor der nächst fälligen Spülung, also am Abend des 2. bzw. 3. Tages. 1 Patient, der angibt, häufiger zwischenzeitliche Entleerungen zu haben, spült nur alle 3 Tage, könnte also diesem mit Sicherheit entgehen, würde er einen Spülrhythmus von 2 Tagen befolgen.

3 Patienten geben an, daß, hätten sie am Vorabend der nächst fälligen Spülung noch etwas vor, sich einen kleinen Einlauf von ca. 200 ccm machen würden. Dadurch erhalten sie die absolute Sicherheit, auch an diesem Abend frei vor etwaigen Entleerungen zu sein. Außerdem sind sie für die nächsten 3 - 4 Stunden von lästigen Blähungen befreit.

4. Pelottenbenutzung

Sind die Patienten vor überraschenden Entleerungen sicher, könnten sie ja auch auf die Pelotte verzichten. Für immer verzichten aber nur 22 von 50 Patienten auf die Pelotte. Sollten 28 Patienten ihrer Sache doch nicht so sicher sein? Doch, sie sind es! Der Grund ist an anderer Stelle zu suchen. Von den 7 Patienten, die vorgeben, nie zwischenzeitliche Entleerungen zu haben, tragen dennoch 3 eine Pelotte. Diese 3 sind Männer. Von den 22 Patienten, die keine Pelotte tragen, sind lediglich 5 Männer darunter (Geschlechtsverhältnis der 50 befragten Patienten 1 : 1). Der Grund liegt in der verschiedenen Kleidung der Geschlechter. Primär ist dabei nicht, daß das Tragen einer Pelotte bei Herrenbekleidung weniger auffällig ist als bei Damenbekleidung. Der Anus muß ja irgendwie von seiner Umgebung abgedeckt werden. Ganz trocken ist er ja zumeist nicht durch geringfügige Schleimsekretion, zum anderen liegt der Anus nicht immer eingezogen in der Bauchhaut. Die empfindliche Mucosa muß

muß in irgendeiner Weise vor der scheuernden Kleidung geschützt werden. Die Frauen decken ihren Anus praeter zumeist mit einer Kompresse ab und fixieren diese mit ihrem Hüftgürtel. Männer bedürften erst einer Bandage, um die Kompresse zu fixieren. Sie bleiben dann aus Bequemlichkeit und Gewohnheit gleich bei der Pelotte, deren sie ja in erster Zeit nach der Operation unbedingt bedurften. Ein Patient glaubte auch, daß es schädlich sein könnte, den Anus direkt abzudecken und blieb deswegen bei der Pelotte. Das Tragen der Pelotte scheint den Patienten keine Unannehmlichkeit zu bereiten. Es ist also lediglich eine Frage des Geschmacks, wie der Anus abgedeckt wird. Die Pelotte dient in jenen Fällen nicht mehr ihrer zugeordneten Funktion, die Umgebung vor dem Anus praeter zu schützen, sondern sie wird dazu benutzt, den Anus praeter vor der Umgebung zu schützen.

1. Eva W., 65 Jahre alt, Rentnerin.
25.9.1963 Rectumamputation wegen eines mäßig hochdifferenzierten Adeno-Ca in 8 cm Höhe.
Frau W. spült jeden 2. Tag vor dem Frühstück mit 750 ccm Wasser. Von Beginn des Einlaufes bis zur völligen Entleerung benötigt sie ca. 45 Minuten. Sie ist nach erfolgtem Einlauf völlig sauber und sicher vor jeglichen zwischenzeitlichen Entleerungen. Sie meidet Kraut, Bohnen und Zwiebeln, um lästige Blähungen zu vermeiden, da diese laut abgehen und ihr deshalb unangenehm sind. Sie deckt ihren Anus mit einer Mullkompressen ab, die sie mit dem Hüftgürtel fixiert.
2. Eugen M., 70 Jahre alt, Justizoberinspektor a.D.
6.8.1963 Rectumamputation wegen hochdifferenzierten Adeno-Ca in 3 cm Höhe.
Am Morgen eines jeden 2. Tages macht Herr M. seinen Einlauf mit 800 ccm Wasser. 25 Minuten braucht er vom Beginn bis zur völligen Entleerung des Einlaufes. Er trägt nur aus gesteigertem Sicherheitsbedürfnis eine Pelotte. Normalerweise bleibt er über 2 Tage völlig sauber. Er nimmt in seinen Essens- und Trinkgewohnheiten keinerlei Rücksicht auf seinen Zustand. Stellt sich mal Durchfall ein, so beherrscht er sofort die Lage: Er macht einen zusätzlichen Einlauf und ißt ein paar Bananen. Flatus gehe zumeist leise ab, der Geruch sei nicht allzu störend.

3. Johann Z., 63 Jahre alt, Rentner.

6.4.1962 Rectumamputation wegen eines unreifen Adeno-Ca in 10 cm Höhe. Herr Z. ißt und trinkt alles, worauf er Lust hat und bleibt, nachdem er sich einen Einlauf von 1000 ccm am Morgen gemacht hat, für dessen Ablauf er etwa eine Stunde benötigt, für 2 Tage sauber. Vom Flatus fühlt er sich nicht beeinträchtigt. Sollte stärkerer Meteorismus auftreten, so spült er vorzeitig und ist dann völlig beschwerdefrei. Seinen Anus deckt er mit einer Kompresse ab und fixiert diese mit einem Zellstoffverband.

5. Vermindertes Sicherheitsgefühl durch Flatus

Aus einem zweiten Grund wird noch gelegentlich an der Pelotte festgehalten. Einem Übel, mit dem die Rectumamputierten belastet sind, kann das Klistier nur für Stunden, nicht jedoch für Tage Abhilfe schaffen. Der unkontrollierbare, oftmals lautstarke Abgang der Winde macht die Patienten in der Umgebung anderer Menschen äußerst unsicher. Den Wert, den der Pelotte in dieser Beziehung von den Patienten beigemessen wird, ist gegensätzlich. Immerhin glauben einige, dem Geräusch- und Geruchseffekt durch die Pelotte abmildern zu können. Von 50 Spülern halten immerhin 39 Diät ein. Diesmal aber nicht primär deswegen, um einen möglichst festen Stuhlgang zu erzielen und somit möglichst wenig Entleerungen zu haben, denn diesem Mißstand wird weitgehendst durch die Spülungen unterbunden, sondern um der Entwicklung von Darmgasen entgegenzuwirken. Zwar vermag der Einlauf den Spülern für die nächsten Stunden vor unerwünschten Abgang der Winde zu schützen, aber letztlich sind sie in dieser Beziehung nicht viel besser dran als die Nichtspüler. Von 50 Nichtspülern fühlen sich 26 durch Geruch und Geräusch, 5 lediglich durch Geräusch und 1 durch Geruch behindert.

Von den Nichtspülern gaben an, daß sich 31 sowohl durch Geruch als auch durch Geräusch wesentlich beeinträchtigt fühlen, 4 nur durch die dabei entstehenden Geräusche und 2 durch Geruch. Von 100 Patienten fühlen sich also immerhin 69 maßgeblich durch Flatus beeinträchtigt.

Das Entweichen der Winde gestaltet sich zwar nicht immer laut, aber allein das Bewußtsein, daß sie laut abgehen könnten, hemmt die Patienten ungemein, sobald sie sich in Gesellschaft befinden. Den Geräuschen wird auch mehr Bedeutung beigemessen, als der Geruchskomponente. Einige der Spüler gaben an, daß, sofern sie keine Pelotte tragen, den Geräuschen insofern entgegenwirken, daß sie, sobald Winde abgehen, den Geräuschseffekt unterdrücken, indem sie die Hand oder den angezogenen Oberschenkel gegen den Anus praeter drücken.

6. Anwendungsbreite der Spültechnik

So einfach das Verfahren der Spülung in seiner Handhabung ist, so ist es für alle Patienten jedoch nicht anwendbar. Von der Klinik aus werden sämtliche Patienten, die aufgrund allgemeiner Gebrechen nicht in der Lage sind, den Einlauf selbst zu tätigen bzw. diejenigen, bei denen zu erwarten ist, daß sie nicht fähig sind, beim Einführen des Darmrohres genügend Sorgfalt walten zu lassen, nicht in die Spültechnik eingewiesen. Wiehoch der Prozentsatz ist, vermag nicht genau angegeben werden, da dies leider nicht aus den Krankengeschichten zu entnehmen war. Einen einigermaßen guten Überblick zu gewinnen, war auf folgende Weise möglich:

Von den befragten 100 Patienten sind 69 in dem Zeitraum operiert worden, in dem die Technik des Spülens fester Bestandteil der Fürther Klinik war. 45 Patienten spülen davon regelmäßig. 24 tun es nicht. Der Grund ist bei 10 Patienten festzustellen, und zwar bei jenen, die persönlich befragt wurden. Bei 14 ist der Grund offen. 3 geben an, daß sie der Einlauf "nervlich" zu sehr belastete, sie seien danach "fix und fertig". 3 geben an, daß sie Angst davor hätten, da die Einläufe, dauernd getätigt, doch sicherlich schädlich seien. 2 Patienten sind in die Technik aus oben erwähnten Gründen nicht eingeführt worden, 1 gibt an, auch so gut zurechtzukommen, und 1 weiterer, daß der Einlauf keinen Erfolg gezeitigt habe.

Man kann also behaupten, daß etwa $\frac{2}{3}$ aller Rectumamputierten geeignet und willens sind, einen Einlauf regelmäßig durchzuführen.

Alte und gebrechliche Patienten werden deswegen nicht in die Spültechnik eingewiesen, weil es bei unsachgemäßer Handhabung bei Einführung des Darmrohres zur Perforation des Darmes kommen kann. Um diesen vorzubeugen und ein möglichst leichtes Einführen des Darmrohres zu gewährleisten, wird beim Anlegen des Anus praeter darauf geachtet, daß die Sigmaschlinge von ihrer retroperitonealen Haftstelle im gestreckten Verlauf zur Bauchdecke geführt wird. Hängt sie durch, stößt das Darmrohr beim Einführen senkrecht auf die Darmwand, setzt diesem ein Hindernis entgegen und perforiert diese leichter, als wenn das Sigma gestreckt verläuft, und somit parallel mit dem eingeführten Darmrohr zu liegen kommt. Die Patienten können nicht eindringlich genug auf eine vorsichtige, gefühlvolle Handhabung des Darmrohres hingewiesen werden.

7. Reflux in den Dünndarm

Eine anatomische Gegebenheit kann die Spülung überhaupt in Frage stellen, zumindest ihren Erfolg einschränken. Bei einer Insuffizienz der Ilio-Coecalklappe erfolgt ein Reflux in den Dünndarm. Das Ausmaß des Reflux kann außerordentlich verschieden sein.

Bei einem subaqualen Darmbad aus anderer Indikation erbrach ein Patient an der Fürther Klinik einmal 17 Liter Wasser.

In schweren Fällen muß von einer Spülung Abstand genommen werden. In leichteren Fällen genügt es, mit weniger Wasser zu spülen, sonst fließt das in den Dünndarm gelangte Wasser noch lange Zeit nach der Hauptentleerung nach. Es kommt dann über mehrere Stunden zu häufigen Entleerungen dünnflüssigen Stuhls.

Von 50 Patienten geben 4 an, daß es nach erfolgter Hauptentleerung 2 - 3 Stunden lang zu geringfügigen, dünnflüssigen Stuhlentleerungen komme. Es ist anzunehmen, daß bei ihnen ein geringfügiger Reflux vorliegt.

Michael B., 66 Jahre alt, Rentner.

17.9.1963 Rectumamputation wegen eines unreifen Adeno-Ca in 5 cm Höhe.

Er spült jeden 3. Tag mit 2000 ccm Wasser. Am Abend des 3. Tages kommt es gelegentlich zu Entleerungen. Die Spülung nimmt etwa 35 Minuten in Anspruch. Danach kommt es aber noch über 2, 3 Stunden zu dünnflüssigen Kotsaustritt. Es ist anzunehmen, daß beim Herrn B. eine Reflux in den Dünndarm vorliegt. Es wurde ihm deswegen empfohlen, mit höchstens 1000 ccm Wasser zu spülen, aber dafür alle 2 Tage.

Bei einer Patientin war der Reflux besonders eklatant:

Eugenie S., 66 Jahre alt, Geschäftsinhaberin.

27.7.1961 Rectumamputation wegen eines mäßig hochdifferenzierten Adeno-Ca in 5 cm Höhe.

Nach der durch einen Einlauf provozierten Entleerung kam es anschließend jedoch noch stets zu lang anhaltenden Ausfluß dünnflüssigen Stuhles. Ein Reflux ist als sicher anzunehmen.

Die Patientin teilte im Juni 1965 auf persönliche Befragung mit:

Sie macht alle 48 Stunden einen Einlauf mit 500 ccm Wasser. (Durch diese relativ geringfügige Menge vermeidet sie einen Reflux. Die Entleerung kann aber wegen der geringen Wassermenge keine vollständige sein.) Um dennoch über 2 Tage sauber zu bleiben, hält sie strengste Diät ein. Geht sie von dieser ab, kommt es schnell zu zwischenzeitlichen Entleerungen. Sie meidet sämtliches Gemüse und Salate, rohes Obst, sie verträgt auch keine Kartoffeln, keinen Zucker und Süßspeisen, sowie fettes Fleisch und Gebratenes. An Getränken ist ihr nur Tee zuträglich, auch Milch muß sie meiden. Sie ernährt sich hauptsächlich mit Reis. Der Flatus ist durch die strenge Diät weitgehendst eingeschränkt, treten sie dennoch auf, fühlt sie sich hauptsächlich durch die entstehenden Geräusche gestört. Geht sie aus, macht sie sich zuvor einen kleinen Einlauf und ist dann absolut sicher vor Stuhlentleerungen und Flatus. Sie trägt keine Pelotte. Mit Arasol heftet sie sich einen Zemukoverband in der Art einer Revertasche über den Anus praeter. Nach Belieben wechselt sie eine in die Tasche geschobene Zellstoffkompressen aus.

Diese Patientin bietet ein Beispiel dafür, daß maximales erreicht werden kann, obwohl der Erfolg der Spülung durch einen Reflux beeinträchtigt ist, und ihre Verdauung außerdem äußerst empfindlich auf eine ganze Reihe von Speisen und Getränken reagiert. Da sie genügend Intelligenz und Willen besitzt, ist ihr es trotz der ungünstigen Voraussetzungen möglich, ein normales Leben zu führen. Sie hat unter anderem eine Orientreise unternommen, und hatte keinerlei Schwierigkeiten, sich an fremden Örtlichkeiten und unter fremden Menschen gut zurechtzukommen. Mit einem

Utensilienköfferchen (Meßbehälter, Pumpe, Urinflasche zur Defekation, Reinigungsbürste zur groben Reinigung, Zemuko und Zellstoffkompressen) im Reisegepäck, kennt sie keine Schwierigkeiten, mit dem Übel des Anus praeter, wo auch immer sie sich aufhält, zurechtzukommen.

8. Schleimhautreizungen - Blutungen

Reizungen der Schleimhaut, verbunden mit gesteigerter Schleimsekretion und Durchfällen als Folgen des Einlaufs, wie R u e f f sie beobachtet haben will, wurden bei den 50 Patienten nicht festgestellt. (Es sei darauf hingewiesen, daß zur Spülung körperwarmes Leitungswasser ohne jegliche Zusätze verwendet wird.)

Läsionen, die zu Blutungen führen, und im Zusammenhang mit dem Einlauf stehen, offenbar auch nicht.

Von 50 Spülern geben 20 an, daß es gelegentlich zu Blutungen aus dem Kunstafter komme. Von diesen 20 bringen 11 Patienten diese Blutungen mit den Spülungen in Zusammenhang. Dies entspricht aber höchstwahrscheinlich dem Kausalitätsbedürfnis. Von 50 Nichtspülern geben nämlich 22 ebenfalls an, daß sie gelegentlich Blutungen aus dem Anus praeter beobachten. In beiden Fällen dürfte es sich um leichte Schleimhautläsionen am äußeren Anusrand handeln, die beim Reinigen des Anus praeter gesetzt werden.

9. Hautpflege

Von 100 Patienten pflegen 72 regelmäßig die den Anus praeter umgebende Haut (mit Nivea-, Penatencreme und Zinksalben). Bei 26 kommt es dennoch zu gelegentlichen Hautentzündungen, bei 3 Patienten sogar häufiger. Eine wesentliche Differenz zwischen Spülern und Nichtspülern ist nicht gegeben (s. Abb. 11).

100 Patienten	50 Spüler	50 Nichtsp.
schützen Haut ab	33	39
Entzünd. selten	12	14
häufig	2	1

Abb. 11

10. Wiedererlangung der Arbeitsfähigkeit

Noch ein Wort, was das Wieder^{er}langen der Arbeitsfähigkeit anbetrifft:

Der weitaus größte Teil der Patienten befindet sich ohnehin im Rentenalter. Selbständige führen ihre Arbeit zu-
meist fort, während Angestellte und Arbeiter, unabhängig davon, wie sie im einzelnen mit ihrem Zustand zurechtkommen, sich invalidisieren lassen.

V. Zusammenfassung

Bedeutende Chirurgen suchten über 50 Jahre vergeblich nach Mitteln und Wegen, Rectumamputierten ihre Kontinenz wiederzugeben.

Weder eine Verengung des Darmlumens durch Drehen oder Knicken, noch Versuche, mit Hilfe von Skelettmuskulatur einen funktionstüchtigen Sphincter zu schaffen, noch das mechanische Abdrücken des Darmlumens zeitigten funktionell befriedigende Erfolge.

So begnügt man sich heute wieder allgemein mit dem Anlegen eines einfachen Anus praeter, der mit Pelotte bzw. Klebebeutel versorgt wird.

Um möglichst einen festen Stuhl und wenig Entleerungen zu erzielen, müssen sich die Patienten einer strengen Diät unterwerfen, die allzu oft ihre Disziplin überfordert, zum anderen aber auch gar nicht zum erhofften Erfolg führt.

So haben von 50 Patienten, die nur auf ihre Pelotte und auf Diäthalten angewiesen sind, nur 22 eine gewisse Kontrolle über ihre Stuhlentleerungen, und zwar insoweit, daß sie den Zeitpunkt im voraus wissen. Aber nur bei 8 Patienten erfolgt die Entleerung einmal täglich, während bei den übrigen mehrere Entleerungen am Tage erfolgen.

28 Patienten haben keinerlei Kontrolle über ihren Stuhlabgang und müssen jederzeit mit Entleerungen rechnen.

16 von ihnen werden wenigstens nachts davon verschont, während 12 tag und nacht mit diesem unliebsamen Ereignis rechnen müssen.

Dieser bedauernswerte Zustand kann mit Hilfe eines Einlaufes weitgehendst beseitigt werden. Es gestattet dem Patienten, den Zeitpunkt der Entleerung selbst zu bestimmen, zum anderen sind sie in der Regel 48 Stunden vor weiteren Entleerungen sicher.

Der Einlauf wird mit Hilfe einer Klysopompspritze vorgenommen. Gespült wird mit ca. 1 Liter körperwarmem Leitungswasser. Der durchschnittliche Zeitaufwand vom Beginn der Spülung bis zur vollständigen Entleerung beträgt 45 Minuten. 2/3 der Patienten ist fähig und willens, regelmäßig zu spülen.

Dem Ergebnis, daß über 50 % der Patienten, die keine Spülung vornehmen, völlig hilflos dem häufigen unwillkürlichen Stuhlabgang ausgeliefert sind, steht das Ergebnis der Patienten gegenüber, die sich der von D e n e c k e empfohlenen Spültechnik bedienen:

Ein Einlauf alle 2 Tage mit 1000 ccm Wasser unter einem Zeitaufwand von 45 Minuten gewährt für 48 Stunden nahezu absolute Sicherheit vor zwischenzeitlichen unvorhergesehenen Stuhlentleerungen.

VI. Literaturverzeichnis

1. B a y e r , Ein sehr einfaches Verfahren, einen gut schließenden Anus praeternaturalis bei Kolostomie herzustellen (referiert von Jaffé, Zentralbl. f.Chir., 1897 Nr. 27 S. 752)
2. B a y l o n , zit.n.Schmieden, Ergebnisse der Chir. und Orthop., 1912 Bd. 4 S. 645
3. B i l l r o t h , zit.n.Schmieden, Ergebnisse der Chir.und Orthop., 1912 Bd. 4 S. 632
4. B o n d , zit.n.Goetze, Der Chirurg, 1950 S. 153
5. C a r l , Anus praeternaturalis definitivus, Beiträge zur klinischen Chir., 1913 Bd. 86 S. 177 (Originalmitteilung)
6. D e m e l , zit.n.Goetze, Der Chirurg, 1950 H.3 S.154
7. D e n e c k e , Der Anus praeter und seine Pflege, Vortrag auf dem Bayer.Chirurgenkongreß 1961
8. v. E i s e l s b e r g , zit.n.Goetze, Der Chirurg, 1950 Heft 3 S. 154
9. F ö d e r l , zit.n.Schmieden, Ergebnisse der Chir. und Orthop., 1912 Bd. 4 S. 645
10. F r a n k , Eine neue Methode der Gastrotomie bei Carzinoma oesophagi, Wiener Klinische Wochenschrift, 1893 Nr. 13 (Originalmitteilung)
11. G e r s u n y , Eine Sphincterplastik am Darm, Zentralbl.f.Chir. 1893 Nr. 26 S. 253 (Originalmitteilung)
12. Eine neue Operation zur Heilung der Incontinentia urinae, Zentralbl.f.Chir. 1889 Nr. 25 S. 433 (Originalmitteilung)
13. G l e i c h , Über die Anlegung des künstlichen Afters, Verhandlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte, Abteilung für Chir., 1894 Nr. 17 S. 109 (Originalmitteilung)
14. G o e t z e , Der Anus praeter peniformis, Der Chir., 1950 Heft 3 S. 153 (Originalmitteilung)
15. G o l d s c h m i d t , Sphincterersatz bei Anus praeternaturalis, Zentralbl.f.Chir., 1921 Nr. 27 S. 961 (Originalmitteilung)
16. Zum Sphincterersatz beim Anus praeternaturalis, Zentralbl.f.Chir., 1924 Nr. 51 S. 2800 (Originalmitteilung)

17. v. H a c k e r , Kolostomie mit Sphincterbildung aus dem linken Musculus rectus abdominis, Beiträge zur klinischen Chirurgie, 1899 Bd. 23 S. 628 (Originalmitteilung)
18. H a e c k e r , Zur Frage des Sphincterersatzes beim Anus praeternaturalis, Zentralbl.f.Chir., 1923 Nr. 21 S. 827 (Originalmitteilung)
19. H a n s , Sauerbruchsche Untertunnelung als Sphincterersatz bei Anus praeternaturalis, Zentralbl.f.Chir., 1921 Nr. 37 S. 1348 (Originalmitteilung)
20. H e r l y n , Eine neue Methode zur Kunstafterbildung, Sitzungsbericht über die 66. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Zentralbl. f. Chir., 1950 Heft 23 S. 923 (Originalmitteilung)
21. H e s s e , Über den Wert der Anus praeter-Verschlußplastik nach Haecker-Kurtzahn, Der Chirurg, 1932 Heft 23 S. 921 (Originalmitteilung)
22. H o c h e n e g g , zit.n.Schmieden, Ergebnisse der Chir.und Orthop., 1912 Bd. 4 S. 626
23. H ö r h a m m e r , Eine einfache Methode zur Verbesserung des Anus praeter, Der Chirurg, 1938 Heft 9 S. 322 (Originalmitteilung)
24. K a i s e r , Über kontinenten Kunstafter, Eine neue Methode: Anus praeternaturalis femoralis, Bruns'Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 124 S. 548 (Originalmitteilung)
25. K a p p i s , Die Hautplastik zum Verschluß des Anus iliacus, Zentralbl.f.Chir., 1924 Nr. 32 S. 1728 (Originalmitteilung)
26. K i r s c h n e r , Zur Radikalbehandlung des Mastdarmkrebses, Langenbecks Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 127 S. 385 (Originalmitteilung)
27. zit.n.Kurtzahn, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 1921 Bd. 167 S. 129
28. K l e i n s c h m i d t , Über die Bildung eines verschließbaren Anus praeternaturalis nach Kurtzahn-Haecker, Zentralbl.f.Chir., 1925 Nr. 12 S. 626 (Originalmitteilung)
29. K ö r b e l , Die Kontinenzverhältnisse nach den radikalen Operationen des Mastdarmkrebses, Langenbecks Archiv Bd. 101 Heft 2 S. 449 (Originalmitteilung)
30. K ö r t e , zit.n.Schmieden, Ergebnisse der Chir. und Orthop., 1912 Bd. 4 S. 625
31. K r u g l o f f , Eine Modifikation für die Anlegung eines kontinenten Anus praeternaturalis, Zentralbl.f.Chir., 1926 Nr. 32 S. 2002 (Originalmitteilung)

32. v. K u e s t e r , Pessar zum Verschluss des Anus praeternaturalis, Zentralbl.f.Chir., 1904 Nr. 43 S. 1253 (Originalmitteilung)
33. K u r t z a h n , Eine neue Möglichkeit der Bildung eines künstlichen Sphincters, Deutsche Medizinische Wochenschrift, 1920 Nr. 17 und 20 (Originalmitteilung)
34. Ergänzung zu dem Aufsatz "Sphincterersatz beim Anus praeternaturalis" von Dr. Waldemar Goldschmidt in Nr. 27 dieses Zentralblattes, Zentralbl.f.Chir., 1921 Nr. 41 S. 1508 (Originalmitteilung)
35. Verfahren zur Erzielung der Kontinenz bei Anus praeternaturalis, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 1921 Bd. 167 S. 129 (Originalmitteilung)
36. L a m b e r t , Anus iliaque en trompe (Ou en Gargouille) Extrait du Volume Jubilaire offert au Professeur Forgue le 4 Novembre 1924 (Originalmitteilung)
37. L a u e n s t e i n , Zur Frage der Anlegung und Funktion des künstlichen Afters, Zentralbl.f.Chir., 1894 Nr. 43 S. 1086 (Originalmitteilung)
38. L i c h t e n s t e i n , zit.n.Reifferscheid, Lehrbuch der Darmchirurgie, 1962 S. 356
39. M a n n i n g e r , Zur Technik der Anlegung einer gut schließenden Analöffnung (ref. von Steiner im Zentralbl.f.Chir., 1909 Nr. 8 S. 265)
40. P a y e r , Ein gut funktionierender Verschlussapparat für den sacralen After nach Resectio recti, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 1901 Bd. 59 S. 594 (Originalmitteilung)
41. Beiträge zur Technik einiger Operationen am Dickdarm, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 1901 Bd. 59 S. 266 (Originalmitteilung)
42. P e l s - L e u s d e n , zit.n.Carl, Beiträge zur klinischen Chir., 1913 Bd. 86 S. 182
43. P r u t z , Über Versuche zum Ersatz des Sphincter ani nach dem Gersuny'schen Prinzip, Verhandlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 26. Kongreß, 1897 S. 257 (Originalmitteilung)
44. R i e s , Der Anus praeternaturalis scrotalis, Zentralbl.f.Chir., 1942 Nr. 5 S. 176 (Originalmitteilung)
45. R o u x , Nouvelle procédure d'anus (ref.v.Kronacher, Zentralbl.f.Chir., 1898 Nr. 39 S. 983)
46. R u e f f , Versorgung des Kunstafters, Paracelsus, Archiv der praktischen Medizin, 1964 S. 287 (Originalmitteilung)

47. R ü d i g e r , Zur Bildung eines schlußfähigen Sphincter ani, Zentralbl.f.Chir., 1894 Nr. 45 S. 1083 (Originalmitteilung)
48. S c h m i e d e n , Über die Schlußfähigkeit des Anus sacralis, Zentralbl.f.Chir., 1910 Nr. 18 S. 641 (Originalmitteilung)
49. Über Sphincterplastik am Darm, Ergebnisse der Chirurgie und Orthopädie, 1912 Bd. 4 S. 624 (Originalmitteilung)
50. S c h w a b e , Der Anus praeter umbilicalis, Der Chirurg, 1957 Heft 12 S. 556 (Originalmitteilung)
51. W e l k e , Operation des Krebses der Analportion mit künstlicher Sphincterbildung, Münchner Medizinische Wochenschrift, 1910 Nr. 26 S. 1395 (Originalmitteilung)
52. W i l l e m s , Ein Vorschlag zur Herstellung des Sphincters nach Mastdarmextirpation, Zentralbl.f.Chir., 1893 Nr. 19 S. 401 (Originalmitteilung)
53. W i t z e l , Zur Indikation und Technik der Kolostomie und Enterostomie, Zentralbl.f.Chir., 1894 Nr. 40 S. 937 (Originalmitteilung)

Mein ganz besonderer Dank gilt Herrn
Professor Dr. med. K. Denecke für die
freundliche Überlassung des Themas sowie
für seine ständige Bereitschaft, Anleitung
und sachliche Hinweise zu geben.

L e b e n s l a u f

Am 17. 7. 1940 wurde ich, Reinalt Hellbach, als viertes und jüngstes Kind des Amtsgerichtsrates Hermanfried Hellbach und dessen Ehefrau Liselotte Hellbach, geb. Klaus, in Plauen i. V. geboren.

Von 1946 bis 1954 besuchte ich die achtklassige Gemeinschaftsgrundschule in Wurzen/Sa. und in Plauen i.V. Von 1954 bis 1958 besuchte ich die Oberschule in Plauen i. V. Nach der Übersiedlung in die Bundesrepublik legte ich am 15. 3. 1960 meine Reifeprüfung an der Jugenddorf-Christophorus-Schule in Oberurff/Hessen ab.

Vom SS 1960 bis SS 1963 studierte ich an der Universität Erlangen - Nürnberg. Am 2. 3. 1961 legte ich das Vorphysikum ab, am 21. 2. 1963 das Physikum.

Das WS 1963/64 und SS 1964 studierte ich an der Universität Innsbruck.

Ab WS 1964/65 setzte ich mein Medizinstudium an der Universität Erlangen - Nürnberg fort und schloß dieses am 25. 7. 1966 mit dem Staatsexamen ab.

Offsetdruck-Fotodruck

J. Hogl, 852 Erlangen, Hauptstr. 109, (Nähe Martin-Luther-Platz) Tel. 22990
